



1210

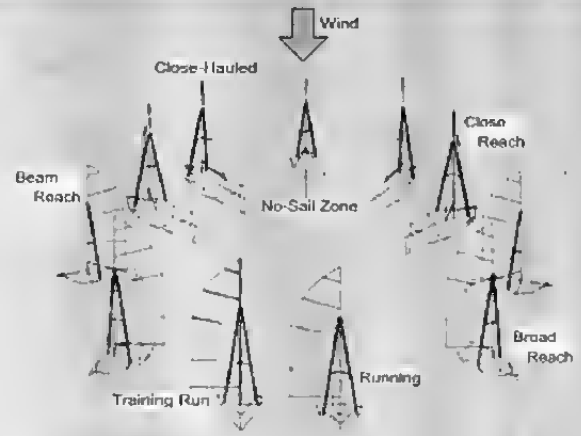
# ಹಾಯಿ ಹಡಗು Sail Boat



ಭಿನ್ನವಾದ ಅಳತೆಯಿರುವ ಹಾಯಿ ಹಡಗುಗಳು ಮತ್ತು ಭಿನ್ನವಾದ ಕೋನವಿರುವ ಹಾಯಿಗಳಿಂದ ಆದ ಪ್ರದರ್ಶನ

ಹಾಯಿಗಳ ಕೋನವನ್ನು ಸರಿಪಡಿಸುವುದರ ಮೂಲಕ ಹಡಗನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಹಾಗೂ ಹೆಚ್ಚು ಗಾಳಿ ಇರುವ ಕಡೆಗೆ ಅಡ್ಡಲಾಗಿ ಚಲಿಸುವಂತೆ ಮಾಡಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗುವುದನ್ನು ನೋಡಿ

ಭಿನ್ನವಾದ ಹಾಯಿಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿ ವ್ಯತ್ಯಾಸವನ್ನು ನೋಡಿ



ಹೆಚ್ಚು ಶಕ್ತಿಯುಳ್ಳ ಏ ಫ್ಯಾನ್‌ಗಳನ್ನು ಸುರಕ್ಷಿತವಾದ ಆವರಣದಲ್ಲಿ ನಿಲ್ಲಿಸಲಾಗಿದೆ. ಈ ಕ್ರಿಯೆಯನ್ನು ಹಿಡಿತದಲ್ಲಿಡಲು ಒಂದು ಟೈಮರ್ ಸ್ವಿಚ್ಚನ್ನು ಒದಗಿಸಲಾಗಿದೆ. ಹಡಗು ಮುಗ್ಗರಿಸಿ ಬೀಳದಂತೆ ನಿಲ್ಲಲು ಸುರಕ್ಷಿತವಾದ ಬೇರಿಗಳನ್ನು ಒದಗಿಸಲಾಗಿದೆ. ಹಡಗನ್ನು ಅಕ್ರಲಿಕ್ ಶೀಟ್‌ನಿಂದ ಮಾಡಲಾಗಿದೆ. ಚಕ್ರಗಳು ಸಹ ಅಕ್ರಲಿಕ್ ಶೀಟ್‌ನಿಂದಾಗಿದ್ದು ಬಾಲ್ ಬೇರಿಂಗ್ ಮತ್ತು ರಬ್ಬರ್ ಅನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ.

Movie: <http://pra-mechanics.blogspot.com/2010/09/sail-boat.html>

## ಪ್ರಯೋಗ ವಲಯ Experiment Zone



ಪ್ರಯೋಗಾಲಯ

## ಅಳವಡಿಕೆಯ ಮೇಜು Adjustable Table



ಈ ಎತ್ತರವಿರುವ ಮೇಜು ಟೆಲೆಸ್ಕೋಪಿಕ್ ಕಾಲುಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ ಮತ್ತು ಇವುಗಳನ್ನು ಸಂದರ್ಶಕರ ವಯಸ್ಸಿಗನುಗುಣವಾಗಿ ಬೋಲ್ಟ್‌ಗಳಿಂದ ಬಿಗಿಯಾಗಿ ಇರಿಸಲಾಗಿದೆ. ಸಂದರ್ಶಕರು ಗುಂಪಾಗಿ ಬಂದಾಗ ಮೇಜಿನ ಎತ್ತರವನ್ನು ಮತ್ತೆ ಸರಿಪಡಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗುತ್ತದೆ.



Locking  
Arrangement



Pos 1

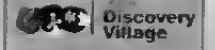


Pos 2



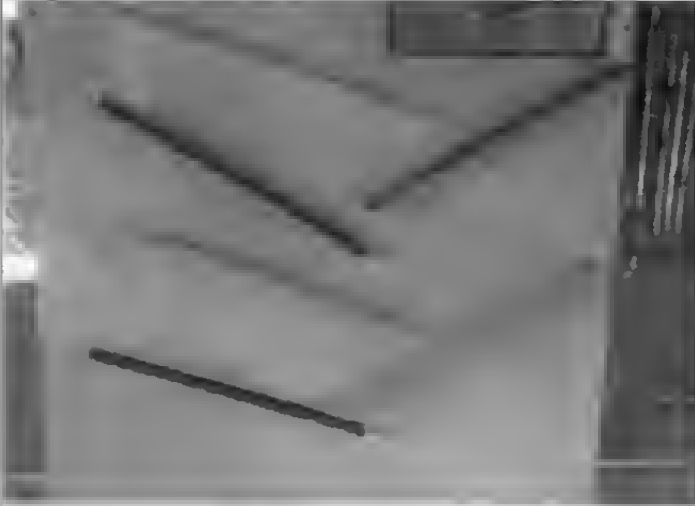
Pos 3

## ಬೆನ್‌ಹ್ಯಾಮ್ ಬಿಲ್ಲೆ Benham Disc



ಕಪ್ಪು ಬಿಳುಪು ಬಿಲ್ಲೆಯನ್ನು ತಿರುಗಿಸಿ. ಕಾಲ್ಪನಿಕ ಬಣ್ಣದ ರಿಂಗುಗಳನ್ನು ಬಿಲ್ಲೆಯಲ್ಲಿ ನೋಡಿ. ಕಣ್ಣಿನ ಭಿನ್ನ ಬಣ್ಣದ ಗ್ರಾಹಿಗಳ ವಿಶ್ರಾಂತಿ ವೇಳೆಯ ಕಾರಣ ಈ ರೀತಿಯ ವರ್ತನೆ ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ.

## ಗೋಲಿಗಳ ದಾರಿ Ball Race



ಗೋಲಿ ಪಥಗಳು ಕಬ್ಬಿಣದ ಹಲಗೆಗೆ ಅಯಸ್ಕಾಂತದಿಂದ ಹಚ್ಚಿಕೊಂಡಿವೆ. ಈ ಪಥಗಳನ್ನು ಬೇರೆ ಬೇರೆ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಜೋಡಣೆ ಮಾಡಿ, ಗುರುತ್ವ ಮತ್ತು ಚಲನಶಕ್ತಿಗಳು ಗೋಲಿಯ ಮೇಲೆ ಮಾಡುವ ಪರಿಣಾಮವನ್ನು ನೋಡಿ.

## ಬಣ್ಣದ ನೆರಳು Colour Shadows

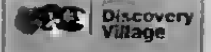


ನಿಮ್ಮ ಕೈಯನ್ನು ಕೆಂಪು, ಹಸಿರು, ಮತ್ತು ನೀಲಿ ಬಣ್ಣದ ಬೆಳಕುಗಳ ಮುಂದೆ ಹಿಡಿದು ಕೊಳ್ಳಿ. ಆಗ ನೀವು ಬಣ್ಣ ಬಣ್ಣವಾಗಿರುವ ನೆರಳುಗಳನ್ನು ಬಿಳಿಯ ಪರದೆಯ ಮೇಲೆ ನೋಡುವಿರಿ.

ಹಸಿರು ಕಾಣದಂತಾದಾಗ ಕೆಂಪು ಮತ್ತು ನೀಲಿಯು ಮೆಜೆಂತಾ ಬಣ್ಣದ ನೆರಳಾಗುತ್ತದೆ. ನೀಲಿ ಕಾಣದಂತಾದಾಗ ಕೆಂಪು ಮತ್ತು ಹಸಿರು ಹಳದಿ ಬಣ್ಣದ ನೆರಳಾಗುತ್ತದೆ.

ಕೆಂಪು ಕಾಣದಂತಾದಾಗ ನೀಲಿ ಮತ್ತು ಹಸಿರು ಸೀಯಾನ್ ಬಣ್ಣದ ನೆರಳಾಗುತ್ತದೆ. ಒಟ್ಟಾಗಿ ೬ ಬಣ್ಣದ ನೆರಳುಗಳ ಕಾಣಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ.

## ಕೈ ಹಿಡಿ Catch Your Hand



ನಿಮ್ಮ ಕೈಯನ್ನು ಮುಂದಕ್ಕೆ ಮಾಡಿ ಮತ್ತು ನಿಮ್ಮ ಕೈಯಿನ ಪ್ರತಿಬಿಂಬ ದೊಂದಿಗೆ ಕೈ ಕುಲುಕಿ.

ಈ ನಿಮ್ಮ ಗೋಲ ಕನ್ನಡಿಯು ಕೈಯಿನ ಪ್ರತಿಮೆಯನ್ನು, ನಾಭಿ ಬಿಂದುವಿನ ಹತ್ತಿರ ತಲೆಕೆಳಗಾಗಿ ಪ್ರತಿಬಿಂಬಿಸುತ್ತದೆ.

## ಹುಚ್ಚು ಲೋಲಕ Crazy Magnetic Pendulum



ಉತ್ತರ ಮತ್ತು ದಕ್ಷಿಣ ಆಯಸ್ಕಾಂತಗಳ ಪಟ್ಟಿಯನ್ನು ಹಿಂದಕ್ಕೆ ಮುಂದಕ್ಕೆ ಮಾಡಿ. ಚಿಟ್ಟೆಯು ಬೇರೆಬೇರೆ ಕಡೆ ಚಲಿಸುವುದನ್ನು ನೋಡಿ.

## ಹುಚ್ಚು ಮಂಗ Crazy Monkey



ಹಿಡಿಯನ್ನು ತಿರುಗಿಸಿ. ಇದು ಮಂಗನ ಕೈ ಕಾಲುಗಳನ್ನು ಚಲಿಸುವಂತೆ ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಈ ಲೋಲಕಗಳು ನಿರ್ದಿಷ್ಟವಾದ ಪಥದಲ್ಲಿ ಚಲಿಸುವುದಿಲ್ಲ.

## ವಿದ್ಯುತ್ ಕೀಟ Electric Flea

Discovery Village



ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ಶೀಟಿನ ಮೇಲೆ ಫೋಮ್ ದಿಂಬಿನಿಂದ ಉಜ್ಜಿರಿ. ಆಗ ಸ್ಟೆಪೋಫೋಂ ಕೀಟಗಳು ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ಶೀಟಿಗೆ ಸ್ಥಾಯಿ ವಿದ್ಯುತ್ (ಇಲೆಕ್ಟ್ರಿಕ್ ಸ್ಟಾಟಿಕ್) ನಿಂದ ಆಕರ್ಷಿಸುತ್ತವೆ.

## ತ್ರಿಶಂಖು ಚೆಂಡು Floating Ball

Discovery Village



ಚೆಂಡು ಗಾಳಿಯ ಪ್ರವಾಹದಲ್ಲಿ ಮೇಲಕ್ಕೆ ಹೋಗುತ್ತದೆ. ಚೆಂಡನ್ನು ಗಾಳಿಯ ಪ್ರವಾಹದಿಂದ ಹಿಂದಕ್ಕೆ ಎಳೆದಾಗ ಗಾಳಿಯು ಚೆಂಡಿನ ಎಲ್ಲಾ ಬದಿಯಲ್ಲೂ ಹಾದು ಹೋಗುತ್ತದೆ. ಇದರಿಂದ ಚೆಂಡು ಅಲ್ಲಿ ನಿಲ್ಲುತ್ತದೆ.

## ಅಸಾಧಾರಣ ಅಯಸ್ಕಾಂತ Giant Magnet

Discovery Village



ಈ ಶಕ್ತಿಯುಳ್ಳ ಅಯಸ್ಕಾಂತ, ಅಲ್ಯುಮಿನಿಯಂ, ತಾಮ್ರ, ಹತ್ತಾಳಿ, ಸ್ಟೆನ್‌ಲೆಸ್ ಸ್ಟೀಲ್, ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್, ಮರ ಚಮಚಗಳನ್ನು ಆಕರ್ಷಿಸುತ್ತದೆಯೋ ಇಲ್ಲವೋ ನೋಡಿ.

## ಹೀ ಸಣಕಲ Hi-Skinny

Discovery Village



ಒನ(ಕಾನ್‌ವೆಕ್ಸ್)ಕನ್ನಡಿಯಲ್ಲಿ ಸಣಕಲನಾಗಿ ಕಾಣುವುದನ್ನು ನೋಡಿರಿ.

## ಹೀ ಡುಮ್ಮಿ Hi- Fatty

Discovery Village



ನಿಮ್ಮ(ಕಾನ್‌ಕೇವ್) ಕನ್ನಡಿಯಲ್ಲಿ ದಪ್ಪಗೆ ಕಾಣುವುದನ್ನು ನೋಡಿರಿ.

## ದೃಷ್ಟಿ ಭ್ರಮೆ Optical Illusion

Discovery Village



ನೋಡಿದ್ದನ್ನು ನಂಬಬಹುದೇ ನೋಡಿ.

## ಕೈ ತಾಳ್ಮೆ Steady Hand

Discovery Village



ರಿಂಗ್ ಇರುವ ಹಿಡಿಯನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿ,  
ರಿಂಗ್ ಅನ್ನು ವಕ್ರ ವಕ್ರವಾಗಿರುವ ಕಂಬಿಯನ್ನು  
ತಾಕದ ಹಾಗೆ ಜಾಣ್ಮೆಯಿಂದ ಒಂದು ಕೊನೆಯಿಂದ  
ಇನ್ನೊಂದು ಕೊನೆಗೆ ಮುಟ್ಟಿಸುವಿರಾ?

## ಶಿಲಾ ವಲಯ Rock Zone

Discovery Village



ಶಿಲೆಯ ತುಂಡುಗಳನ್ನು ಗಮನಿಸಿ.  
ಅವುಗಳ ವಿಶೇಷವನ್ನು ನೋಡಿ.

## ಶಿಲಾ ವಾದ್ಯ Stone Music

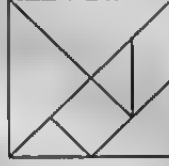
Discovery Village



ಕೋಲಿನಿಂದ ಶಿಲಾ ಬಿಲ್ಲೆಗಳನ್ನು  
ಬಾರಿಸಿ ವಾದ್ಯವನ್ನು ಮಾಡಿ.

## ಟ್ಯಾಂಗ್ರಾಮ್ Tangram

Discovery Village



ಈ ಜ್ಯಾಮಿತೀಯ ಆಕಾರಗಳಿಂದ ನೀವು ಮಾಡಬಹುದಾದ ಆಕೃತಿಗಳನ್ನು ನೋಡಿ.

ತ್ರಿಕೋನ ▲

ಚೌಕ ■

ಸಮಾಂತರ ಚತುರ್ಭುಜ ▱

## ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆ ಕನ್ನಡಿ Interactive Mirror

Discovery Village



ಹಿಡಿಯನ್ನು ಎಡಕ್ಕೆ ತಳ್ಳಿ. ಇದು ಕನ್ನಡಿಯನ್ನು ನಿಮ್ಮವಾಗಿ ಬಗ್ಗಿಸಿ ನಿಮ್ಮನ್ನು ದಪ್ಪವಾಗಿ ಕಾಣಿಸುವಂತೆ ಮಾಡುತ್ತದೆ.

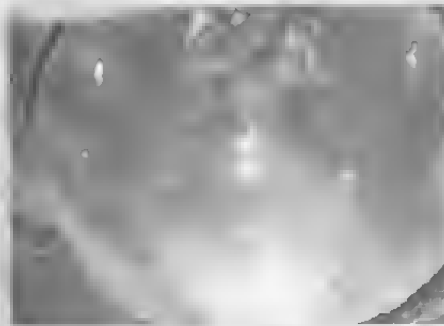
ಹಿಡಿಯನ್ನು ಬಲಕ್ಕೆ ತಳ್ಳಿದಾಗ, ಕನ್ನಡಿಯು ಪೀನವಾಗಿ ಬಗ್ಗಿ ನಿಮ್ಮನ್ನು ಸಣಕಲ ಮಾಡುತ್ತದೆ.

## ಅನಂತ ಪ್ರತಿಬಿಂಬ Infinite Mirrors

Discovery Village



ಅನಂತ ಪ್ರತಿಬಿಂಬಗಳನ್ನು ಎರಡು ಕನ್ನಡಿಗಳ ಮಧ್ಯೆ ನೋಡಿ. ಬಾವಿಯಲ್ಲಿ ಎಷ್ಟು ಕಪ್ಪೆಗಳಿವೆ ನೋಡಿ.







ನಿರಂತರ ವಿದ್ಯುತ್ ಮನೆ.  
(ಸೌರ ಶಕ್ತಿಯ ವಿದ್ಯುತ್,  
ಸೌರದಿಂದ ಬಿಸಿನೀರು,  
ವಾಯುವಿನಿಂದ ವಿದ್ಯುತ್).



ಸೌರ ಕುಕ್ಕರ್



ಸೌರ ವಿದ್ಯುತ್



ಸೌರ ಬಿಸಿನೀರು



ಮೂರು ವಿಧದ ಜೀವಾನಿಲ ಘಟಕಗಳಿವೆ.

೧. ಮುದ್ರಿತವಾದ ಬಾವಿಯ ಮಾದರಿ:-

ರೊಟ್ಟು ತುಂಬುವವರೆಗೂ ಚೆನ್ನಾಗಿ ಕೆಲಸ ಮಾಡುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಶುದ್ಧ ಪಡಿಸಲು ಕಷ್ಟವಾಗುತ್ತದೆ.

೨. ಡ್ರಮ್‌ನ ಮಾದರಿ:-

ಮೇಲ್ಭಾಗದಲ್ಲಿ ನೀರಿನ ಮುದ್ರಿತವಾದ ಮತ್ತು ಅನಿಲವನ್ನು ಹಿಡಿದಿಟ್ಟುಕೊಂಡು ತಲೆಕೆಳಕಾಗಿರುವ ಒಂದು ಉಪ್ಪರಿಗೆ ಇದೆ. ಇದು ಚೆನ್ನಾಗಿ ಕೆಲಸ ಮಾಡುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಶುದ್ಧ ಪಡಿಸುವುದು ಕಷ್ಟ. ಆದರೆ ಮೊದಲ ವಿಧಕ್ಕಿಂತ ಇದು ಪರವಾಗಿಲ್ಲ.



೩. ಚೀಲ(ಬ್ಯಾಗ್)ದ ಮಾದರಿ:-

ಚೀಲವು ತುಂಬಿದ ನಂತರ ಅದನ್ನು ಸೀಳುಹಾಕುವುದರಿಂದ ರೊಟ್ಟಿನ ತೊಂದರೆಯು ಸರಿಯಾಯಿತು. ಆದರೆ ಒಂದು ಹೊಸ ಚೀಲವು ಬೇಕಾಗುವುದು.

೪. ಎರಡು ಡ್ರಮ್‌ಗಳ ಮಾದರಿ:-

ಇದೊಂದು ಹೊಸ ವಿಧಾನ. 'ಶ್ರೀ ಕಾರ್ವೇ' ರವರ ಮಾದರಿಯ ನಂತರ ನಾನು ಮಾಡಿದ ವಿಧಾನ. ನಾನು ಮೇಲ್ಭಾಗದಲ್ಲಿ ತೆರೆದಿರುವ ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ನೀರಿನ ಟ್ಯಾಂಕ್‌ನ ಸುತ್ತಲೂ ಹೆಚ್ಚು ಸ್ಪೀಲ್‌ನ ರಿಕಾಪುಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿದೆ. ಈ ವಿಧಾನದ ಅನುಕೂಲವೇನೆಂದರೆ ಪೂರ್ತಿ ಘಟಕವು ನೆಲದ ಮೇಲೆ ನಿಂತಿದೆ ಮತ್ತು ಪೋಷಿಸುವಿಕೆಯು ಪ್ರವೇಶದ್ವಾರದ ಒಳಗಿನಿಂದ ಮಾಡಲಾಯಿತು. ಕವಾಟಗಳನ್ನು ತೆರೆಯುವುದರ ಮುಖಾಂತರ ಹೊರಗೆ ಹಾಕುವುದನ್ನು ಮಾಡಲಾಯಿತು. ಒಂದು ಸಾರಿ ಘಟಕವು ರೊಟ್ಟಿನಿಂದ ತುಂಬಿದರೆ ಅದನ್ನು ಸುಲಭವಾಗಿ ಬಿಸಿದುಹೋಗುವಂತೆ ಮಾಡಬಹುದು ಮತ್ತು ಟ್ಯಾಂಕ್ ಅನ್ನು ಶುದ್ಧಮಾಡಬಹುದು.



"ನಾವು ದಿನವೂ ಹಸುವಿನ ಸಗಣೆಯನ್ನು ಒಳಗೆ ಹಾಕಲು ಉಪಯೋಗಿಸುತ್ತೇವೆ. ಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ದಿನವೂ ಒಂದು ಬಕೆಟ್‌ನಲ್ಲಿ ಹಿಡಿಯುತ್ತೇವೆ. ಇದನ್ನು ಗಿಡಗಳಿಗೆ ಗೊಬ್ಬರವಾಗಿ ಹಾಕುತ್ತೇವೆ. ಎಲ್‌ಪಿಜಿ ಸ್ಪೆಸ್ ಜಟ್ ಅನ್ನು ತೆಗೆದುಹಾಕಿ ಈ ಗ್ಯಾಸ್ ಅನ್ನು ಕೊಡುತ್ತೇವೆ. ಈ ಸ್ಪೆಸ್‌ನಲ್ಲಿ ಜೋಳದ ಅರಳನ್ನು (ಪಾಪ್ ಕಾರ್ನ್) ಹುರಿದು ಸಂದರ್ಶಕರಿಗೆ ಹಂಚುತ್ತೇವೆ."



"ಇದು ಒಂದು ಹಡಗಿನ ಪಟದ ತರಹ(ಸೇಲ್) ಕಡಿಮೆ ವೇಗದ ಗಾಳಿಯ ಟರ್ಬೈನ್. ನಾನು ವಿವಿಧ ರೀತಿಯ ಅಲಗು(ಬ್ಲೇಡ್)ಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಓದಿದ ನಂತರ ಈ ವಿಧವನ್ನು ಆರಿಸಿಕೊಂಡೆ. ನಾನು ಮೂರು ಬ್ಲೇಡ್ ಇರುವ ವಾಯುಫಲಕದ ವಿಧವನ್ನು ಆರಿಸಿಕೊಳ್ಳಲಿಲ್ಲ. ಏಕೆಂದರೆ ಅದು ಹೆಚ್ಚು ಗಾಳಿಯ ವೇಗದಲ್ಲಿ ಮಾತ್ರ ಕೆಲಸ ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಈ ಸೇಲ್ ಟರ್ಬೈನ್ ಚಲನೆಯಲ್ಲಿ ವೋಡಿಯಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ಕಡಿಮೆ ಗಾಳಿಯ ವೇಗದಲ್ಲಿ ಕೆಲಸ ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಈ ಬ್ಲೇಡ್‌ನ ಮಾದರಿಯು ೪ ಎಮ್‌ಎಮ್ ತಂತಿಯ ಚೌಕಟ್ಟಿನಿಂದಾದ ಒಂದು ಸುಲಭದ ರಚನೆ. ಎಲ್ಲಾ ಚೌಕಟ್ಟುಗಳು ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ಬಟ್ಟೆಯ ಹೊದಿಕೆಯಿಂದಾಗಿದೆ. ಈಗ ಅವುಗಳ ಬದಲಾಗಿ ಕಟಮೋಳೆಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿರುವ ೦.೫ ಎಮ್‌ಎಮ್ ಇರುವ ಅಲ್ಯುಮಿನಿಯಮ್ ರೀಟ್‌ಗಳನ್ನು ಇಡಲಾಗಿದೆ. ಈ ಸೇಲ್ ಜೋಡಣೆಯು ೧೨ ಎಮ್‌ಎಮ್ ಇರುವ ಒಂದು ಸ್ಪೀಲ್ ಪೈಪ್‌ನ ಸುತ್ತಲೂ ವಾಲಿಕೊಂಡಿರುತ್ತದೆ. ಗಾಳಿಯ ವೇಗವು ಹೆಚ್ಚು ಮಿತಮೀರಿದಾಗ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಹಿಡಿತದಲ್ಲಿಡಲು ಈ ಸೇಲ್‌ನ ಮೇಲೆ ಮತ್ತು ಕೆಳಭಾಗದಲ್ಲಿ ಸ್ಪ್ರಿಂಗುಗಳನ್ನು ಅಳವಡಿಸಲಾಗಿದೆ. ಇದು ಒಂದು ವೇಗ ನಿಯಂತ್ರಕದಂತೆ ವರ್ತಿಸುತ್ತದೆ. ಈ ಜೋಡಣೆಯು ೪೦ ಆರ್‌ಒಎಮ್ ನಲ್ಲಿ ತಿರುಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ವೇಗವನ್ನು ೪೦೦ ಆರ್‌ಒಎಮ್‌ಗೆ ರಾಟೆಗಳ ಮೂಲಕ ಹೆಚ್ಚಿಸಿದ್ದೇವೆ. ೧೫೦ ವ್ಯಾಟ್ಸ್‌ಗಳವರೆಗೆ ಉತ್ಪಾದಿಸುವ ಒಂದು ಜನರೇಟರ್ ಅನ್ನು ಇಡಲಾಗಿದೆ. ಇದು ೧೨ ವೋಲ್ಟ್ ೧೨೦ ಅಂಪ್ಸ್ ಬ್ಯಾಟರಿಯನ್ನು ಚಾರ್ಜ್ ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಈ ಬ್ಯಾಟರಿಗೆ ಒಂದು ಸೋಲಾರ್ ವಿದ್ಯುತ್ ಪ್ಯಾನೆಲ್ ಅನ್ನು ಅಳವಡಿಸಲಾಗಿದೆ. ಈ ಬ್ಯಾಟರಿಯನ್ನು ಬಿದಿರು ಮತ್ತು ತೆಂಗಿನ ಚಿಪ್ಪಿನಿಂದ ಮಾಡಿದ ೨೦೦ ಎಲ್‌ಇಡಿ ಇರುವ ಕಾಲುಹಾದಿಯ ದೀಪಗಳನ್ನು ಬೆಳಗಿಸಲು ಉಪಯೋಗಿಸಲಾಗಿದೆ. ಈ ದೀಪಗಳು ಮನುಷ್ಯ ಮತ್ತು ಪ್ರಾಣಿಯ ಅಡ್ಡಬರುವಿಕೆಯಿಂದ ಮತ್ತು ಕೀಟಗಳ ಅಕ್ರಮಣದಿಂದ ಒಂದು ವರ್ಷದೊಳಗೆ ನಾಶವಾಯಿತು. ನಾನು ೨೫ ಅಡಿ ಇರುವ ಒಂದು ವಿದ್ಯುತ್ ಕಂಬವನ್ನು, ೬ ಅಡಿ ಇರುವ ಸ್ಪೀಲ್‌ನ ವಿನ್ಯಾಸದೊಂದಿಗೆ ಉಪಯೋಗಿಸಿದ್ದೇನೆ. ಈ ವಿನ್ಯಾಸವನ್ನು ಒಂದು ತಿರುಗಣೆ ಮತ್ತು ಬಿಗಿ ಮಾಡಿರುವ ಬೋಲ್ಟ್ ಗಳೊಂದಿಗೆ ಒಂದು ಫಲಕ(ಪ್ಲೇಟ್)ಕ್ಕೆ ಬೆಸೆಯಿಸಲಾಗಿದೆ. ಇದನ್ನು ಪ್ರತಿಷ್ಠಾಪಿಸಲು ನಾವು ಒಂದು ಅಧಾರ ಕಂಬದೊಂದಿಗೆ ಪುಲ್ಲಿಯನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿದ್ದೇವೆ. ನಾವು ಸರಪಡಿಸಬಹುದಾದ ಯು ಬೋಲ್ಟ್‌ಗಳೊಂದಿಗೆ ನಾಲ್ಕು ಲಂಗರುಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿದ್ದೇವೆ. ಈ ಘಟಕವು ಎರಡು ವಿಪತ್ತುಗಳಿಂದ ಅಳಿಯದೇ ಉಳಿದುಕೊಂಡಿದೆ. ಲಂಗರುಗಳ ಕಾಂಕ್ರೀಟ್ ಅನ್ನು ಸರಿಯಾಗಿ ಮಾಡದ ಕಾರಣ ಪೂರ್ಣ ಜೋಡಣೆಯು ಕೆಳಗೆ ಬಂದು ಬಿಟ್ಟಿತು. ಎರಡನೇ ಬಾರಿ ೪ ಫಲಕಗಳ ನಟ್ಟುಗಳ ತಿರುಪು(ಸ್ಟ್ರ್ಯೂ)ಗಳನ್ನು ಸರಿಯಾಗಿ ಬಿಗಿಪಡಿಸದ ಕಾರಣದಿಂದ ಬ್ಲೇಡ್‌ನ ಘಟಕವು ಹಿಡಿಕೆಯಿಂದ ನೇತಾಡುತ್ತಿತ್ತು ಅದರ ಕೆಳಗೆ ಬರಲಿಲ್ಲ."

ವೀಡಿಯೋ ನೋಡಿ : <http://prakash-windenergy.blogspot.com>

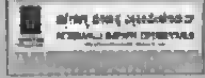




"ಒಂದು ಅಣೆಕಟ್ಟನ್ನು ಹರಿಯುವ ಹೊಳೆಗೆ ಅಡ್ಡಲಾಗಿ ಸ್ಥಾಪಿಸುವುದರ ಮೂಲಕ ಹೊಳೆಯಿಂದ ನೀರನ್ನು ಒವಿಸಿ ಪೈಪ್‌ಗೆ ತಿರುಗಿಸಲಾಗಿದೆ. ಕಸವನ್ನು ಸೋಸುವುದಕ್ಕೆ ಒಳಮಾರ್ಗದ ಮೇಲೆ ಒಂದು ಜಾಲಕವನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಲಾಗಿದೆ. ನೀರಿನ ಚಕ್ರವನ್ನು ಮೆರೈನ್ ಹಲಗೆಯಿಂದ ತಯಾರಿಸಲಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ಈ ಚಕ್ರವು ೧೨೦೦ ಎಮ್‌ಎಮ್‌ ಎಸ್ಪೀರ್‌ನಲ್ಲಿದೆ. ಮುಟ್ಟುದಂಡುಗಳನ್ನು ಸಹ ಮರದಿಂದ ಮಾಡಲಾಗಿದ್ದು ಅವುಗಳನ್ನು ಕೂರುತುದಿ ಮತ್ತು ವೆಜ್ಜದ ಮೂಲಕ ಚಕ್ರದ ಫಲಕಕ್ಕೆ ಅಳವಡಿಸಲಾಗಿದೆ. ಜೋಡಣೆಯನ್ನು ಪೂರ್ತಿಗೊಳಿಸಲು ಉಕ್ಕಿನ ಆನಿಕೆಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಲಾಗಿದೆ. ವಿದ್ಯುಚ್ಛಕ್ತಿಯನ್ನು ಒಂದು ಚಿಕ್ಕ ಜನರೇಟರ್‌ನ ಮೂಲಕ ಉತ್ಪತ್ತಿಸಲಾಗಿದೆ. ಈ ಜನರೇಟರ್ ಎಲ್‌ಇಡಿ ಅನ್ನು ಹೊತ್ತಿಸುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಒಂದು ರೇಡಿಯೋ ಕೆಲಸ ಮಾಡುವಂತೆ ಮಾಡುತ್ತದೆ."

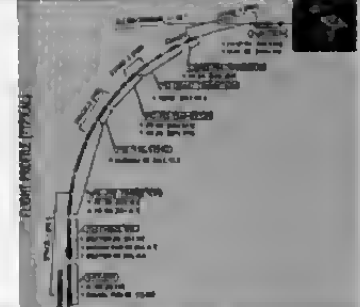
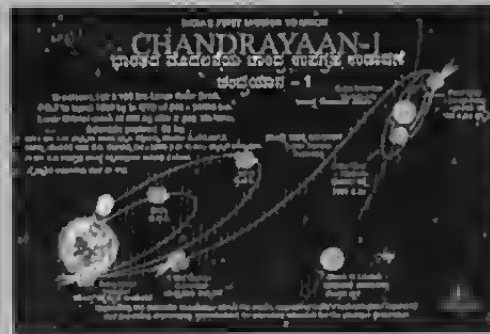
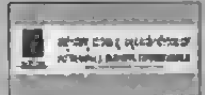
ವೀಡಿಯೋ ನೋಡಿ : <http://prakash-energyzone.blogspot.com>

**ಕಂಪ್ಯೂಟರ್ ಇಂಟರ್ನೆಟ್ Computer Internet**



ಬ್ರಾಡ್ ಬ್ಯಾಂಡ್ ಇಂಟರ್‌ನೆಟ್ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯಿಂದ  
ವಿಚಾರ ಶೋಧನೆಯನ್ನು ಮಾಡಿ ಮುದ್ರಿಸಬಹುದು.

# ಚಂದ್ರಯಾನ Chandrayana

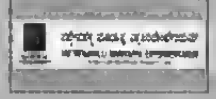


## ಚಂದ್ರನ ಮೇಲೆ ತೂಕ Weight On Moon



ಚಂದ್ರನ ಮೇಲೆ ನಿಮ್ಮ ತೂಕವನ್ನು  
ಕಕ್ಷಡಿಯ ಮೇಲೆ ನಿಂತು ನೋಡಿ.

## ವಿದ್ಯುತ್ ಸುಳಿ Eddy Current



### ಸೊಂಭೇರಿ ಗುಂಡಿ (ವಿದ್ಯುತ್ ಸುಳಿ ಪ್ರವಾಹ)

ಕಾಂತೀಯ ಗುಂಡಿಗಳು ಮೇಲುಗಡೆಗೆ ಬರುವ ಹಾಗೆ ಹಲ್ಲಿಯನ್ನು ತಿರುಗಿಸಿ, ಈಗ ನೋಡಿ ಗುಂಡಿಗಳು ತಾಮ್ರ ಮತ್ತು ಅಲ್ಯುಮಿನಿಯಂ ತಗಡಿನ ಮೇಲೆ ನಿಧಾನವಾಗಿ ಜಾರುವುದು. ಆದರೆ ಕಾಗದದ ಮೇಲೆ ಜಾರುವಾಗ ಜೋರಾಗಿ ಚಲಿಸುತ್ತದೆ.

ಕಾಂತೀಯ ಗುಂಡಿಯು ವಿದ್ಯುತ್‌ವಾಹಕ ಪದಾರ್ಥಗಳಾದ ತಾಮ್ರ ಅಥವಾ ಅಲ್ಯುಮಿನಿಯಂ ಮೇಲೆ ಚಲಿಸಿದಾಗ ವಿದ್ಯುತ್ ಸುಳಿ ಪ್ರವಾಹವು ಪದಾರ್ಥದಲ್ಲಿ ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ. ಈ ಸುಳಿ ಪ್ರವಾಹವು ತಿರುವು ಕಾಂತೀಯವನ್ನು ಉಂಟುಮಾಡಿದ ಕಾರಣದಿಂದ, ಗುಂಡಿಯು ನಿಧಾನವಾಗಿ ಜಾರುತ್ತದೆ.

### LAZY BUTTON (EDDY CURRENT)

Rotate the disc so that the magnetic buttons go to the top. Now watch the button slides slowly on copper sheet & Aluminium sheet, But moving fast on paper.

When the magnetic button moves on electrically conductive material like copper or Aluminium, Eddy currents are formed in the material which in turn form a reverse magnetic field which interacts with the magnetic button and makes it to go slow.



## ಅಯಸ್ಕಾಂತ Magnet



### ಅಯಸ್ಕಾಂತ

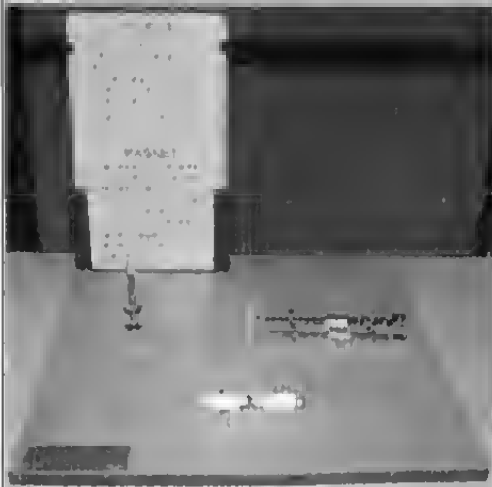
ಒಂದು ಅಯಸ್ಕಾಂತವನ್ನು ತಿರುಗಿಸಿ ನೋಡಿ ಇನ್ನೊಂದು ಅಯಸ್ಕಾಂತದ ಮೇಲಿನ ಪರಿಣಾಮವನ್ನು ಗಮನಿಸಿ. ಸದೃಶ ಧ್ರುವಗಳು ವಿಕರ್ಷಣೆ ಮಾಡುವುದರಿಂದ ಮತ್ತು ವಿರೋಧ ಧ್ರುವಗಳು ಆಕರ್ಷಣೆ ಮಾಡುವುದರಿಂದ, ಕಾಂತ ಧ್ರುವಗಳು ತಿರುಗುತ್ತದೆ.

ಸದೃಶ ಕಾಂತಗಳು ವಸ್ತುವನ್ನು ಗಾಳಿಯಲ್ಲಿ ನಿಲ್ಲುವಂತೆ ಮಾಡುವುದನ್ನು ನೋಡಿ.

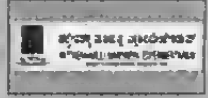
### MAGNET

Turn one magnet and see the reaction of the other magnet. As like poles repel and unlike poles attract, the other magnet rotates depending on the pole of the first magnet.

See the magnetic levitation as the like poles of the magnets repel each other.

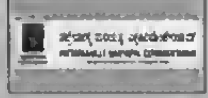


## ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆ ಕನ್ನಡಿ Interactive Mirror



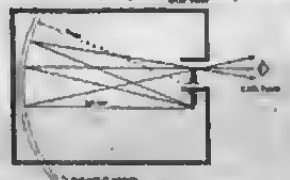
ಹಿಡಿಯನ್ನು ಎಡಕ್ಕೆ ತಳ್ಳಿ. ಇದು ಕನ್ನಡಿಯನ್ನು  
ನಿಮ್ಮವಾಗಿ ಬಗ್ಗಿಸಿ ನಿಮ್ಮನ್ನು ದಪ್ಪವಾಗಿ  
ಕಾಣಿಸುವಂತೆ ಮಾಡುತ್ತದೆ.  
ಹಿಡಿಯನ್ನು ಬಲಕ್ಕೆ ತಳ್ಳಿದಾಗ ಕನ್ನಡಿಯು  
ಪೀನವಾಗಿ ಬಗ್ಗಿ ನಿಮ್ಮನ್ನು ಸಣಕಲ  
ಮಾಡುತ್ತದೆ.

## ಬಲ್ಬ್ ಹಿಡಿಯಿರಿ Touch The Bulb



### ಬಲ್ಬ್ ಹಿಡಿಯಿರಿ

ಒತ್ತು ಗುಂಡಿಯನ್ನು ಒತ್ತಿ.  
ನಿಮ್ಮ ಮುಂದಿರುವ ಬೆಳಗುತ್ತಿರುವ  
ಬಲ್ಬನ್ನು ಮುಂದಿರುವ ಕನ್ನಡಿಯಲ್ಲಿ  
ನೋಡಿ.  
ಬೆಳಗುತ್ತಿರುವ ಬಲ್ಬನ್ನು  
ಹಿಡಿಯಲು ಪ್ರಯತ್ನಿಸಿ.  
ಅದನ್ನು ಹಿಡಿಯಲಾಗುವುದಿಲ್ಲ,  
ಏಕೆಂದರೆ ನೀವು ನೋಡುತ್ತಿರುವ  
ಬಲ್ಬ್ ಒಂದು ಗೋಲಿಯ ಕನ್ನಡಿ  
ಪ್ರತಿಬಿಂಬ ಮಾತ್ರ.



### TOUCH THE BULB

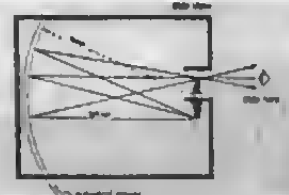
Press the light switch.

You see the lighted bulb in front  
of the mirror.

Try to catch the lighted bulb

You can not catch it,

Because the bulb seen is only a  
image reflected by the spherical  
mirror.





## ಟ್ಯಾಂಗ್ರಾಮ್ Tangram



## ಟ್ಯಾಂಗ್ರಾಮ್



ಟ್ಯಾಮಿತಿಯ ರೇಖಾಕೃತಿಗಳಾದ

ತ್ರಿಕೋನ

ಚತುರ

ಸಮಾಂತರ ಚತುರ್ಭುಜ

ಇವುಗಳಿಂದ ನೀವು ಮಾಡಬಹುದಾದ ಕೃತಿಕಗಳನ್ನು ನೋಡಿರಿ.

## TANGRAM



See how you can make many figures using geometrical forms of

Triangle ▲

Square ■

Parallelogram ▱

## ಸುಳಿ Vortex



## ಸುಳಿ

ನಿಧಾನವಾಗಿ ಗಾಲಿಯನ್ನು ತಿರುಗಿಸಿ ಅದು ನೀರಿನಲ್ಲಿರುವ ಚಕ್ರವನ್ನು ತಿರುಗಿಸುತ್ತದೆ ಈಗ ನೋಡಿ ಹೇಗೆ ತಿರುಗುವ ನೀರು ಮಧ್ಯದಲ್ಲಿ ಸುಳಿಯನ್ನು ಮಾಡುತ್ತದೆ.

ಉದಾಹರಣೆ

- 1) ಸುಳಿಯು ಚಂಡಮಾರುತದ ಗಾಳಿಯಿಂದ ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ.
- 2) ನದಿ ನೀರು ಹಳ್ಳದಲ್ಲಿ ತಿರುಗಿ ಸುಳಿಯನ್ನು ಉಂಟುಮಾಡುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಹೀರುತ್ತದೆ.
- 3) ಬಾಹ್ಯಾಕಾಶದ ಗೆಲಕ್ಸಿಯ ಆಕಾರ.



## VORTEX

Slowly Rotate the disc which will rotate the stirrer in the water bottle.

Notice that water rotates and form the vortex in the centre.

Examples

- 1) The vortex is formed when turbulent winds form Tornado funnel and cyclones
- 2) Swirling water vortex in rivers suck the objects.
- 3) In galaxies.





ಸಮಾಜದ ತ್ಯಾಜ್ಯವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಆಟಿಕೆ, ವಿಜ್ಞಾನದ ಸಾಧನ ಹಾಗೂ ಕಲಾಕೃತಿಗಳನ್ನಾಗಿ ಪರಿವರ್ತಿಸುವುದು ಬದುಕುಲಭ. ಇದರಿಂದ ಮಕ್ಕಳಿಗೆ ತಮ್ಮ ಸೃಜನಶೀಲತೆಯಲ್ಲಿ ಯೋಗ ಆಸಕ್ತಿ ಮೂಡುತ್ತದೆ. ಉದಾಹರಣೆಗೆ ಹಳೆಯ ದಿನವತ್ತಿಕೆಗಳನ್ನು ಬಳಸಿ ವಿವಿಧ ರೂಪಗಳ ಟೋಪಿಗಳನ್ನು ಮಾಡಲು ಹೇಳಬಹುದು. ಕ್ರಿಕೆಟಿಗರ ಟೋಪಿ, ರಾಜಕಾರಣಿಯ ಟೋಪಿ ಅಥವಾ ಚಿಹ್ನೆಗಳನ್ನು ಟೋಪಿ ಇವೆಲ್ಲಾ ಮಕ್ಕಳ ಸೃಜನಶೀಲತೆಗೆ ತಕ್ಕ ಸವಾಲನ್ನು ಒದಗಿಸುತ್ತದೆ. ಒಂದು ಪೂರಕ ಕಡ್ಡಿ ಮತ್ತು ಒಂದು ರಬ್ಬರ್ ರಿಂಗ್ ಬಳಸಿ ಕೈ ಬೆರಳ ಸುತ್ತ ತಿರುಗಿಸಬಹುದಾದ ಗಿರಿಗಿಟ್ಟು ಮಾಡಿಸಬಹುದು. ಒಂದು ಪುಟ್ಟ ಫಿಲ್ಮ್ ಡಬ್ಬ ಮತ್ತು ಸ್ಪೈಕಲ್ ಟ್ಯೂಬ್ ಬಳಸಿ ಬಲೂನಿಗೆ ಗಾಳಿತುಂಬಬಲ್ಲ ಪಂಪ್ ನಿರ್ಮಿಸಬಹುದು. ಒಂದು ನಿಮಿಷದ ಮಟ್ಟಿಗೆ ನೀರು ಚೆಮುಕಿಸಬಲ್ಲ ಸ್ಟ್ರಾಸ್ಪ್ರಿಂಗ್ ಬೇಸಿಗೆ ಮಧ್ಯಾಹ್ನಕ್ಕೆ ತಕ್ಕ ಆಟಿಕೆಯಾದೀತು. ಇಂತಹ ಕೆಲಸದಲ್ಲಿ ಏನಾದರೂ ಮುಂದೆ ಮಕ್ಕಳು ಬಯಸಿದ ಭಯವಿಲ್ಲದೇ ಇನ್ನೊಂದು ಆಟಿಕೆಯ ನಿರ್ಮಾಣದಲ್ಲಿ ತೊಡಗಬಹುದು. ಪ್ರಯೋಗಾಲಯದಲ್ಲಿ ಆತ್ಮತೃಪ್ತಿ ಪರಿಪೂರ್ಣ ಸಾಧನವೆಂದರೆ ಅಲ್ಲಿರುವ ಲುಪ್ತಕರಣಗಳೆಲ್ಲ. ಅಲ್ಲಿನ ಮಕ್ಕಳ ಮನಸ್ಸು, ಆ ಮನಗಳನ್ನು ಅಕ್ಕರೆಯಿಂದ ಪ್ರೋತ್ಸಾಹಿಸುವುದು ಅತ್ಯಗತ್ಯ. ಈ ಪುಸ್ತಕ ರಚಿಸುವ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆ ಆತ್ಮತೃಪ್ತಿ ಕಾಳಜಿ ಮುತುವರ್ಜಿಯಿಂದ ಕೂಡಿದ್ದ ಕೆಲಸವಾಗಿತ್ತು. ಕಳೆದ ಮೂರು ದಶಕಗಳಲ್ಲಿ ನಾನು ಅನೇಕ ಆಟಿಕೆಗಳನ್ನು ರಚಿಸಿ, ಆ ಆನಂದವನ್ನು ಚಿಕ್ಕರೊಂದಿಗೆ ಹಂಚಿಕೊಂಡಿದ್ದೇನೆ. ಇದರಲ್ಲಿನ ಎಲ್ಲ ವಸ್ತುಗಳು ಆಟಿಕೆಗಳ ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ಸನ್ ವೆಬ್‌ಸೈಟ್ <http://arvindguptatoys.com> ನಲ್ಲಿ ಕಾಣಬಹುದು.

ಮಾನ್ಯ ಶ್ರೀ ಪ್ರಕಾಶ್ ರವರು ಈ ಮಾಹಿತಿಯೆಲ್ಲವನ್ನೂ ಕನ್ನಡದಲ್ಲಿ ಭಾಷಾಂತರಿಸಿ, ಅವನ್ನು ಇಂಗ್ಲಿಷ್ ಮತ್ತು ಕನ್ನಡ ಭಾಷೆಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರಕಟಿಸುವ ಸಾಹಸ ಮಾಡುತ್ತಿರುವುದು ನನಗೆ ಅತೀವ ಹರ್ಷಕರವಿದೆ. ಇವರ ಈ ಬೆರಗುಗೊಳಿಸುವ ಪ್ರಯತ್ನ, ಮಿಕ್ಕ ಭಾಷೆಗಳಲ್ಲೂ ಈ ಮಾಹಿತಿ ಲಭ್ಯವಾಗುವುದಕ್ಕೆ ಸಾಂದಿಯಾಗಲಿ ಎಂಬುದೇ ನನ್ನ ಹಾರೈಕೆ.

ಅರವಿಂದ್ ಗುಪ್ತ.



ನಮ್ಮ ಸಾಧಿನ ಶಾಲಾ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಗೆ ವಿಜ್ಞಾನದ ಕೈಪಿಡಿಯೊಂದು ಸಿಗುವಂತಾಗಲಿ ಎಂಬ ಉದ್ದೇಶದಿಂದ ಈ "ಆಟಿಕೆ ಮಾಡಿ ನೋಡಿ" ಎಂಬ ಹೆಸರಿನ ಪುಸ್ತಕವನ್ನು ಪ್ರಕಟಿಸುವ ಸಾಹಸ ಮಾಡಿದ್ದೇನೆ. ಇದರಲ್ಲಿನ ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ಬಳಸಿ, ದಿನಬಳಕೆಯ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಆಟಿಕೆಗಳನ್ನು ಮಾಡಬಹುದು. ನಾನು ಹತ್ತು ವರ್ಷಗಳ ಬಾಲಕನಾಗಿದ್ದಾಗ ಇಂಗ್ಲೆಂಡಿನ ಮೆಕ್ಕಾಸೋ ಮೂಲಕ ನನಗೆ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಆಟದ ಸಾಮಾನಿನ ಪರಿಚಯವಾಯಿತು. ಆ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ನಮ್ಮ ಶಂಕೆಯವರು ಜೋಗ್‌ನಲ್ಲಿ ಕೆಲಸಮಾಡುತ್ತಿದ್ದರು. ನನ್ನ ಮೊಟ್ಟಮೊದಲ ಪ್ರಾಜೆಕ್ಟ್, "ಎನರೆಟಿಂಗ್ ಟಬ್ಲೆಟ್"

ಇಂಜಿನಿಯರ್ ಆಗಿ ನನ್ನ ವೃತ್ತಿಜೀವನ ಪ್ರಾರಂಭವಾದ ಮೇಲೂ ಇಂತಹ Do it yourself ರೀತಿಯ ಹಲವಾರು ಕೆಲಸಗಳನ್ನು ಮಾಡಬೇಕಾದ ಅಗತ್ಯ ಬಂದಿತ್ತು. ನನ್ನ ಮೊಮ್ಮಗಳು ನಮ್ಮರ್ ಕ್ಯಾಂಪಿಗೆ ಹೋಗಲು ಬರುವುದಾದ ಮೇಲೆ, ನನಗೆ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಮಾಡೆಲ್‌ಗಳ ಮೇಲೆ ಆಸಕ್ತಿ ಬರುವಾಯಿತು. ನನ್ನ ಮಗ ನಡೆಸುತ್ತಿರುವ "ಪ್ರಯಾಗ್ ಡಿಸ್ಕವರಿ ವಿಲೇಜ್" ಗೆ ನುಮಾರು ಹತ್ತು ಮಾಡೆಲ್‌ಗಳು, "ಅಗಸ್ಟ್ ಇಂಟರ್‌ನ್ಯಾಷನಲ್ ಫೌಂಡೇಷನ್ನಿಗೆ" ನುಮಾರು ಎಪ್ಪತ್ತು ಮಾಡೆಲ್‌ಗಳು ಮತ್ತು ಚಿಕ್ಕಬಳ್ಳಾಪುರದ "ಮರಿಯಪ್ಪ ಎಕ್ಸ್‌ಪ್ಲೋರಿಟೋರಿಯಮ್"ಗೆ ಹತ್ತು ಮಾಡೆಲ್‌ಗಳನ್ನು ಇಲ್ಲಿನವರೆಗೆ ಮಾಡಿಕೊಟ್ಟಿದ್ದೇನೆ.

ಪಿ.ಎಮ್. ಪ್ರಕಾಶ್.